

1 (Sem-6/FYUGP) COM 62 MN/(B)

2 0 2 6

COMPUTER SCIENCE

(Minor)

Paper : COM0600604

(Software Engineering)

(Set-B)

Full Marks : 60

Time : 2½ hours

*The figures in the margin indicate full marks
for the questions.*

- 1. Answer the following as directed : 1×8=8**

নিৰ্দেশ অনুসৰি তলত দিয়াবোৰৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) _____ model focusses on functionality
and user's experiences.

(Fill in the blank)

_____ মডেলটো কাৰ্যক্ষমতা আৰু ব্যৱহাৰকাৰীৰ
অভিজ্ঞতাৰ ওপৰত গুৰুত্ব দিয়ে।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

(2)

- (b) Hiding the implementation details and exposing only the necessary functionality is called ____.

(Fill in the blank)

কাৰ্যকৰী বিৱৰণ লুকুৱাই কেৱল প্ৰয়োজনীয় কাৰ্যক্ষমতা প্ৰকাশ কৰাক ____ বুলে।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

- (c) The ____ is a heuristic estimation technique used to predict effort, cost and development time.

(Fill in the blank)

____ এটা হিউৰিষ্টিক অনুমান কৌশল যাক প্ৰয়াস, ব্যয় আৰু বিকাশৰ সময় অনুমান কৰিবলৈ ব্যৱহাৰ কৰা হয়।

(খালী ঠাই পূৰণ কৰা)

- (d) System testing verifies both functional and non-functional requirements.

(State True or False)

ছিষ্টেম টেষটিঙে কাৰ্যকৰী আৰু অকাৰ্যকৰী দুয়ো ধৰণৰ প্ৰয়োজনীয়তা সত্যাপন কৰে।

(সঁচা নে মিছা লিখা)

- (e) Smoke testing can't reduce the risks of failure.

(State True or False)

স্মোক টেষটিঙে ব্যৰ্থতাৰ আশংকা কমাব নোৱাৰে।

(সঁচা নে মিছা লিখা)

(3)

- (f) What is deployment frequency?
Deployment frequency বুলিলে কি বুজা?

- (g) Why do we need reverse engineering process?

Reverse engineering প্ৰক্ৰিয়াৰ প্ৰয়োজন কিয় হয়?

- (h) Write the full form of CISQ.

CISQ ৰ সম্পূৰ্ণ ৰূপটো লিখা।

2. Answer any six of the following questions :

2×6=12

তলৰ যি কোনো ছয়টা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) What are the primary goal and scope of software engineering?

চফটৱেৰ ইঞ্জিনিয়াৰিংৰ মুখ্য লক্ষ্য আৰু পৰিসৰ কি কি?

- (b) Mention four key aspects of requirement gathering and analysis.

Requirement gathering আৰু analysis ৰ চাৰিটা মুখ্য দিশ উল্লেখ কৰা।

- (c) Distinguish between program and software product.

Program আৰু software product ৰ মাজত পাৰ্থক্য লিখা।

- (d) Write two differences between Agile and SDLC.
Agile আৰু SDLC ৰ মাজত দুটা পাৰ্থক্য লিখা।
- (e) Define the terms 'bug' and 'debug'.
'Bug' আৰু 'debug' শব্দ দুটাৰ সংজ্ঞা দিয়া।
- (f) What do you mean by hardware reliability and software reliability?
Hardware reliability আৰু software reliability বুলিলে কি বুজা?
- (g) Write two advantages of ISO 9000 certification.
ISO 9000 প্রমাণীকৰণৰ দুটা সুবিধা লিখা।
- (h) Write two characteristics of a decision tree in terms of SRS.
SRS ৰ ক্ষেত্ৰত decision tree ৰ দুটা বৈশিষ্ট্য লিখা।
- (i) What is heuristic estimation technique in software engineering? Give one example.
চফ্টৱেৰ ইঞ্জিনিয়াৰিঙত heuristic estimation technique কি? এটা উদাহৰণ দিয়া।
- (j) What is object-oriented analysis and design?
Object-oriented analysis আৰু design কি?

3. Answer any four of the following questions :

5×4=20

তলৰ যি কোনো চাৰিটা প্ৰশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

- (a) Explain the key concept of architectural design in software engineering.
চফ্টৱেৰ ইঞ্জিনিয়াৰিঙত architectural design ৰ মুখ্য ধাৰণাসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।
- (b) What is Agile model? How is it achieved? Mention the phases involved in Agile model of SDLC.
Agile model কি? ইয়াক কেনেকৈ লাভ কৰা হয়? SDLC ৰ Agile মডেলৰ লগত জড়িত স্তৰসমূহ উল্লেখ কৰা।
- (c) What is coding? Explain the phases of coding.
Coding কি? Coding ৰ স্তৰসমূহ ব্যাখ্যা কৰা।
- (d) What is SPMP? What are internal and external documentations in SPMP? Give examples of each.
SPMP কি? SPMP ত থকা আভ্যন্তৰীণ আৰু বাহ্যিক documentations কি কি? প্ৰতিটোৰ উদাহৰণ দিয়া।
- (e) Briefly explain the different types of coupling.
Coupling ৰ বিভিন্ন প্ৰকাৰ সংক্ষেপে ব্যাখ্যা কৰা।

(6)

- (f) Briefly explain the different attributes of economic feasibility.

Economic feasibility ব বিভিন্ন বৈশিষ্ট্যবোৰ সংক্ষেপে ব্যাখ্যা কৰা।

- (g) What are the characteristics of a good software product? Briefly explain.

এটা ভাল software product ৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ কি কি? সংক্ষেপে ব্যাখ্যা কৰা।

- (h) Briefly explain the phases of modern software development processes.

আধুনিক software development processes ৰ স্তৰসমূহ সংক্ষেপে ব্যাখ্যা কৰা।

4. Answer any two of the following questions :

তলৰ বি কোনো দুটা প্রশ্নৰ উত্তৰ দিয়া :

10×2=20

- (a) Briefly explain the job responsibilities of a Software Project Manager.

এজন Software Project Manager ৰ দায়িত্বসমূহ সংক্ষেপে ব্যাখ্যা কৰা।

- (b) What is an activity network? What are the key components of activity network? Explain with a suitable example.

Activity network কি? ইয়াৰ মুখ্য উপাদানসমূহ কি কি? এটা উপযুক্ত উদাহৰণসহ ব্যাখ্যা কৰা।

26A/379

(Continued)

(7)

- (c) Write the characteristics of Data Flow Diagram. Briefly explain about the different levels of DFDs.

Data Flow Diagram (DFD) ৰ বৈশিষ্ট্যসমূহ লিখা। DFD ৰ বিভিন্ন স্তৰসমূহ সংক্ষেপে ব্যাখ্যা কৰা।

- (d) Briefly explain the functional and non-functional components of SRS.

SRS ৰ functional আৰু non-functional উপাদানসমূহ সংক্ষেপে ব্যাখ্যা কৰা।

- (e) What do you mean by black-box testing and white-box testing? Briefly explain their features and limitations.

Black-box testing আৰু white-box testing বুলিলে কি বুজা? ইয়াৰ বৈশিষ্ট্য আৰু সীমাবদ্ধতা সংক্ষেপে ব্যাখ্যা কৰা।

26A—500/379

1 (Sem-6/FYUGP) COM 62 MN/(B)